

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif karena bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis tulis siswa pada pembelajaran matematika dengan model CIRC. Pendekatan yang digunakan peneliti adalah kualitatif, pendekatan ini bertujuan untuk mengumpulkan data dari mengamati serta dokumentasi.

3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan dan dilaksanakan pada semester ganjil bulan Oktober tahun ajaran 2018/2019 dengan menerapkan model CIRC dan memberikan soal tes kepada siswa sebagai bentuk evaluasi. Penelitian dilaksanakan di kelas VIII B SMP Sunan Kalijogo di Dusun Gandon Barat, Sukolilo, Jabung, Malang.

3.3 Objek dan Subjek Penelitian

Objek dari penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis tulis siswa setelah diterapkannya model CIRC. Sedangkan subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII B yang berjumlah 38 siswa.

3.4 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdapat 3 tahap. Tahap pertama adalah tahap perencanaan penelitian, tahap kedua adalah pelaksanaan penelitian, dan tahap ketiga adalah tahap akhir. Tahap perencanaan dilakukan sebelum penelitian

dilakukan, yaitu: 1) Menentukan tempat penelitian, 2) Melakukan observasi di kelas VIII B pada saat pembelajaran matematika untuk mengetahui kesulitan belajar yang dialami siswa, 3) Menyusun instrumen penelitian yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan soal tes tulis.

Selanjutnya tahap pelaksanaan penelitian yang merupakan kegiatan inti penelitian. Tahap ini dilakukan untuk memperoleh hasil yang diinginkan. Peneliti disini sebagai guru yang melaksanakan proses pembelajaran dengan model CIRC selama 4 kali pertemuan di kelas VIII B SMP Sunan Kalijogo. Pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga peneliti melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan RPP dan latihan soal dari LKS yang telah disiapkan sebelumnya. Sedangkan pada pertemuan keempat, peneliti melakukan tes tulis untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis tulis siswa. Selama penelitian berlangsung, peneliti dibantu oleh teman sejawat untuk dokumentasi selama kegiatan pembelajaran.

Tahap akhir pada penelitian ini adalah menganalisis hasil penelitian. Pada tahap ini, peneliti menganalisis hasil tes tulis yang telah dilaksanakan. Selanjutnya penarikan kesimpulan yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis tulis siswa, kemudian peneliti menyusun hasil penelitian berdasar data yang telah diolah secara deskriptif serta berkonsultasi dengan dosen pembimbing.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data-data yang relevan mengenai model pembelajaran CIRC dan komunikasi matematis tulis siswa. Berikut merupakan teknik pengumpulan data yang akan digunakan saat penelitian:

a. Tes

Tes yang diberikan berupa tes tulis. Tes tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dengan model CIRC yang dilihat dari kemampuan komunikasi tulis siswa kelas VIII B pada materi SPLDV.

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui kegiatan siswa selama pembelajaran dengan menggunakan model CIRC.

3.6 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini Instrumen yang digunakan adalah lembar RPP, LKS, dan tes.

a. Lembar RPP dan LKS

RPP disusun oleh peneliti yang digunakan sebagai acuan dalam kegiatan pembelajaran. RPP yang disusun telah disesuaikan dengan jam pembelajaran siswa kelas VIII B. RPP juga berisi tentang langkah-langkah model pembelajaran CIRC. Sedangkan LKS digunakan sebagai latihan soal selama pembelajaran.

b. Lembar Tes

Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi tulis dan ketuntasan belajar siswa dengan pembelajaran model CIRC pada materi SPLDV kelas VIII B. Tes yang digunakan berupa 2 soal uraian dan dilaksanakan pada pertemuan keempat. Soal tes diadopsi dari soal UN SMP. Soal tes terlampir.

Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data yang diinginkan oleh peneliti. Sebelum digunakan, semua instrument yang telah disiapkan harus di validasi oleh validator agar dapat diketahui layak digunakan atau. Berikut langkah untuk menganalisis hasil validasi instrumen:

- 1) Validator memberikan skor pada setiap instrument yang divalidasi. Berikut merupakan aturan dalam penskoran untuk setiap pernyataan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.1 Pemberian Skor Validasi

Kategori	Skor
Kurang	1
Cukup	2
Baik	3
Sangat Baik	4

Sumber: Mulyatiningsih (2011)

- 2) Setelah divalidasi, selanjutnya menghitung skor yang diperoleh untuk mengetahui layak digunakan atau tidaknya instrumen. Berikut perhitungan skor instrumen:

$$\%Skor = \frac{n}{4 \times T} \times 100\%$$

Keterangan:

%Skor = Persentase skor

n = Skor yang diperoleh

T = Banyaknya indikator

- 3) Persentase skor yang didapat pada setiap instrument disesuaikan dengan kategori validasi. Selanjutnya dapat disimpulkan kelayakan setiap instrumen tersebut. Berikut adalah kategori validasi.

Tabel 3.2 Kriteria Validasi Instrumen

Tingkat Penilaian	Kategori
$81 \leq skor \leq 100$	Sangat Layak
$61 \leq skor < 81$	Layak
$41 \leq skor < 61$	Cukup
$21 \leq skor < 41$	Tidak Layak
$0 < skor < 20$	Sangat Tidak layak

Sumber: Riduwan (2010)

3.7 Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan adalah statistika deskriptif yang didapat dari hasil penelitian. Hasil penelitian dari tes digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis tulis siswa, berikut merupakan indikator penilaian:

Tabel 3.3 Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

No	Aspek Komunikasi Matematis	Indikator Komunikasi Matematis Tulis	Skor
1	Kemampuan mengekspresikan ide-ide matematika melalui tulis.	a_1 Mampu menuliskan ide dan pemikiran dalam menyelesaikan masalah.	4
		a_2 Menginterpretasikan ide matematika dalam bentuk gambar atau persamaan.	4
2	Kemampuan untuk menggunakan konsep, notasi, dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide matematika.	b_1 Mampu menuliskan atau menyatakan konsep matematika.	4
		b_2 Menafsirkan solusi yang ditemukan melalui tulis	4
3	Kemampuan memahami, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide-ide matematika baik secara tulis maupun dalam bentuk visual lainnya.	c_1 Mampu menuliskan solusi dengan istilah dan notasi matematika secara tepat untuk menyajikan ide dalam menyelesaikan permasalahan	4
		c_2 Mampu memaparkan pendapat berupa penyelesaian permasalahan yang ditulis pada lembar kerja siswa secara terstruktur.	4

Sumber: Masturoh (2018)

Berikut kategori penilaian indikator kemampuan komunikasi matematis tulis:

Tabel 3.4 Kriteria Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Skor Indikator	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup Baik
1	Kurang Baik
0	Sangat Kurang

Selanjutnya hasil tes yang diperoleh dikelola dengan menggunakan Microsoft Excel. Hasil penelitian tersebut dianalisis secara deskriptif dalam bentuk kalimat untuk mengetahui kemampuan matematis tulis siswa. Berikut merupakan perhitungan kemampuan komunikasi yang diperoleh dari hasil tes:

Keterangan:

- = Persentase skor Kemampuan Komunikasi Matematis
- = Jumlah skor yang diperoleh siswa
- = Banyak siswa yang mengikuti tes

Selanjutnya, setelah menganalisis hasil tes maka dikategorikan berdasarkan tingkatan kemampuan komunikasi matematis tulis siswa dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.5 Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis Tulis

Kriteria Komunikasi Matematis tulis	Ketuntasan
	Sangat Baik
	Baik
	Cukup Baik
	Kurang Baik
	Sangat Kurang

(Diadopsi dari Sari, D dan Rahardi, R, 2011:3)